

Les antiparasitaires

Module de : Pharmacologie

D'après les cours de Mme.Bensegueni

2010-2011©B_Integra

[HTTP://VETO-CONSTANTINE.COM](http://veto-constantine.com)

PRINCIPAUX ANTIPARASITAIRES À USAGE VÉTÉRINAIRE

A. Les Anthelminthiques :

1. Les Anthelminthiques à action nématodocide (principalement) :

1.1. Anthelminthiques à noyau Imidazole :

1.1.1. Les Benzimidazoles :

Mode d'action : Leur action se situe sur la Tubuline protéine dont la polymérisation assure la formation des microtubules, éléments essentiels dans la vie des Nématodes : (rôle dans la ponte, l'éclosion des œufs, le développement et la sécrétion d'enzymes).

Les Benzimidazoles se fixent sur la Tubuline et empêchent sa polymérisation.

Les Benzimidazoles agissent aussi par blocage de la Fumarate réductase, enzyme nécessaire au métabolisme global du parasite.

Le spectre d'action des Benzimidazoles peut s'élargir, par son action sur la Tubuline chez les Trématodes et Cestodes.

a) L'Albendazole :

- Il reste l'anthelminthique le plus important, le plus utilisé et possédant le meilleur spectre d'activité.
- Il est l'antiparasitaire des ruminants par excellence.

Indications :

- Strongylose gastro-intestinale.
- Strongylose respiratoire.
- Téniasis-Trichures.
- À dose élevée l'Albendazole exerce aussi son activité sur les formes adultes de *Fasciola hépatica* (pas chez le cheval).

b) Fenbendazole :

- C'est un anthelminthique aussi important que l'Albendazole possédant les mêmes propriétés et une très bonne tolérance.
- Actif aussi contre les oxyuroses.
- Anthelminthique utilisable aussi chez le cheval.

c) Oxyendazole.

d) Cambendazole.

e) Flubendazole.

f) Mebendazole.

g) Thiabendazole.

h) Oxybendazole : présente une activité particulière contre les strongyloses digestives des chiens et des chats.

- ❖ Toutes les molécules étudiées des Imidazoles s'administrent par drogage oral à titre curatif (comme traitement). Ils ne sont pas embryotoxiques, mais il est préférable de ne pas les administrer pendant le 1^{er} tiers de la gestation et de respecter les posologies

précises pour les femelles gestantes. Le dépistage se fait à la fin du 1^{er} tiers de la gestation.

1.1.2. Les Imidathiazoles :

Une seule molécule présentée sous deux formes stéréochimiques possède une activité anthelminthique appréciable.

- a) Levamisol.
- b) Tetramizole.

Mode d'action : leur action se fait par le blocage de la transmission neuromusculaire chez le parasite.

La molécule se fixe sur les récepteurs de l'Acétylcholine entraînant la paralysie puis mort du parasite.

Indications :

Chez les ruminants :

- Strongylose gastro-intestinale.
- Strongylose respiratoire.
- Ascaridiose

Chez la volaille :

- Capillariose (Parasite respiratoire).
- Ascaridiose.
- Heterakiose(intestinal).

Chez le lapin :

- Strongylose gastro-intestinale.

Chez le chien et le chat :

- Ankylostomoses.
- Ascaridioses.
- Strongylose respiratoire.

- ❖ À proscrire chez le cheval (la molécule diffuse dans le SNC en traversant la barrière hématoencéphalique et provoque des désordres dans la conduction neuromusculaire chez cette espèce).

1.2. Anthelminthiques dérivés de la Pyrimidine :

1.2.1. Tétrahydropyrimidines :

- a) Pyrantel (Tarirate de Pyrantel, Exhelm ND).
(Pamaote de Pyrantel, Strongid ND).
- b) Methylpyrantel ou Morantel (Paratect Flex ND).

Mode d'action : Il se situe au niveau cholinergique, Blocage de la transmission neuromusculaire chez le parasite par perturbation de l'affinité de l'acétylcholine pour son récepteur.

Principales indications :

- les strongyloses digestives des ruminants et des équidés.
- Les formes immatures des Strongyloses respiratoires.
- Les Ascaridioses chez la plupart des espèces.

1.3. Anthelminthiques dérivés de l'Avermectine :

a) L'Ivermectine (ivomec - Virbamec - Cevamec ND...):

L'Ivermectine est un excellent antiparasitaire en solution injectable chez la plupart des espèces Ruminants, l'ivermectine est obtenue par fermentation de *Streptomyces avermitilis*.

Son spectre d'action est très large et dépasse l'action anthelminthique, en plus de son action contre les parasites internes, l'ivermectine est très active contre la plupart des parasites externes.

Mode d'action : l'ivermectine agit en stimulant la libération et la fixation d'un neuromédiateur : Le GABA (l'acide α aminobutyrique) par ouverture des canaux (CL⁻) dans les synapses nerveuses à relais GABA.

Le GABA étant un inhibiteur du système nerveux moteur, l'Ivermectine par son effet agonise du GABA entraîne un effet paralysant sur le parasite.

Distribution : chez les mammifères, l'Ivermectine possède une bonne distribution dans loin l'organisme, mais ne traverse pas la barrière hématoencéphalique, ne possède donc aucune action sur le système GABA du mammifère lui même et donc aucune toxicité, à l'exception de certains carnivores particulièrement, la race Colley, chez qui la molécule traverse la barrière méningée et provoque des perturbations graves à ce niveau, cette pharmacocinétique, rend l'espèce canine extrêmement sensible et l'utilisation de l'ivermectine reste interdite.

- Chez les mammifères l'ivermectine se concentre dans le Foie et le tissu adipeux, sa rémanence (persistance) est de 28 jours (son administration chez les animaux cachexiques et très peu rentable et sa durée d'action devient très courte).
- L'ivermectine s'élimine par voie fécale sous forme inchangée.
- L'ivermectine s'administre en sous cutanés à la dose de 1 ml/50kg

Indications :

Sur les principaux parasites internes :

- Strongles gastro-intestinaux.
- Strongles pulmonaires.
- Ascarises.
- Trichures.
- Vers sous-cutanés « Myases ».

Sur les parasites externes :

- Acariens responsables des gales : sarcoptique, chorioptique et psoroptique.
- Tiques - hypodermes - œstres - agents responsables des myases.

Contre – indication :

- À proscrire chez l'espèce canine.
- Ne pas utiliser entre octobre et février dans le traitement de l'hypodermose (chez les bovins), risque de choc anaphylactique lorsque l'infestation est massive.

b) Ivermectine + Chlorsulon : (Ivomec D N.D)

Dérivé de l'Ivermectine, l'ivomec D possède une activité supplémentaire contre les douves (grande et petite douve), le spectre est élargi par le Chlorsulon.

c) Milbémycines :

Molécule dont la structure se rapproche de l'Ivermectine obtenue aussi à partir de la fermentation d'un Streptomyces.

Le mode d'action est identique à celui de l'Ivermectine, possède le même spectre, mais une rémanence plus grande environ 42 jours.

- ❖ Avermectines et Milbémycines sont des Antibiotiques de la famille des Macrolides à action antiparasitaire élevée.

1.4. Anthelminthiques Organo phosphorés :

Le groupe des Organo phosphorés sont des antiparasitaires dont le mode d'action est Anticholinestérasique :

- Les Organo phosphorés inhibent les cholinestérases, donc leur effet est cholinergique, provoquent une excitation extrême puis mort du parasite.
- Ils sont surtout exploités comme Insecticides dans la lutte contre les Arthropodes.
- Ils sont très actifs contre les Trématodes, mais leur utilisation actuellement est limitée en raison de leur toxicité relativement élevée.

1.5. Anthelminthiques, dérivés de la Pipérazine :

Mode d'action : la Pipérazine, molécule de base, agit sur la plupart des helminthes par action agoniste au système GABA, entraînant la paralysie du parasite.

La pipérazine agit aussi par inhibition de la synthèse du succinate, acide essentiel au métabolisme du parasite.

Principales indications :

- Chez les ruminants : Ascaridioses et strongyloses.
- Chez les équidés : Oxyuroses.
- Chez la volaille : Ascaridioses, heterakiose, capillariose.

2. Les Ascarifuges et Ascaricides :

Nous citons les principales molécules utilisées :

- Pipérazine et ses sels.
- Pyrantel.
- Ivermectines.
- Albendazole.
- Les organochlorés

3. Les Ténifuges et Ténicides :

- Arécoline (Alcaloïde de la noix d'Arec).
- Sels de cuivre (carbonate et sulfate).
- Dérivés des Benzimidazoles.
- Dérivés Salicylanalides.

4. Douvicides :

Les principales molécules actives contre les formes larvaires et les formes adultes de la grande et petite Douve :

a) Dérivés du Benzimidazole :

- Albendazole – Triclabendazole (les deux principales molécules).

b) Dérivés du Nitrophénol surtout le Nitroxinil.

c) **Dérivés Salicylanalides** : Closantel (principale molécule active) et le Chlorsulon (qui est associé à l'ivermectine pour donner l'Ivomec D).

d) **Les organochlorés :**

Le Tétrachlorure de Carbone : reste l'organochloré le plus utilisé comme Douvicide et Strongylicide. Il est surtout exploité dans le traitement de la Fasciose chez le mouton. Les organochlorés possèdent une toxicité relativement élevée et sont interdits chez les agneaux de moins de 5 mois et les femelles gestantes.

B. Les Anticicidiens ou Coccidiostats :

Ce sont pour la plupart des antibiotiques et antiseptiques intestinaux, on retrouve :

- Les sulfamides (principalement).
- Les Nitrofuranes.
- Les Quinolones.
- Dérivés du Picolinium.
- Dérivés de la pyrimidine.
- Dérivé de L'Acridine

C. Les Antiparasitaires sanguins contre les agents des Babesioses :

Ce sont des antiprotozoaires essentiellement piroplasmicides, on retrouve :

- Dérivés de l'Acridine.
- Dérivés de la carbanilide « Carbesia (ND) ».

D. Les Antimycosiques :

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none">Griséofulvine.Amphotéricine B.Nystatine. | } Antibiotiques et antimycosiques administrés par la voie parentérale contre les mycoses internes et externes |
| <ol style="list-style-type: none">Acide salicylique.Violet de gentiane.Bleu de méthylène.Huile de cade.Crésol.Permanganate de Potassium.Dérivés de l'Imidazole. | |
| } Tous sont des antimycosiques actifs contre les mycoses externes de contact. | |